

(19) KOREAN INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE

KOREAN PATENT ABSTRACTS

(11)Publication number: 1020020044404 A
(43)Date of publication of application: 15.06.2002

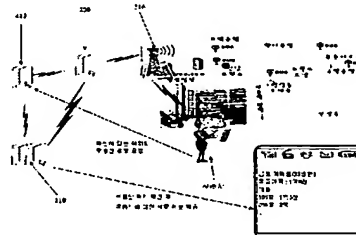
(21)Application number: 1020000073780
(22)Date of filing: 06.12.2000
(51)Int. Cl. H04Q 7/20

(71)Applicant: LG ELECTRONICS INC.
(72)Inventor: BAE, GI CHEOL

(54) SERVICE SYSTEM FOR PROVIDING LOCAL INFORMATION AND METHOD FOR OPERATING THE SAME

(57) Abstract:

PURPOSE: A service system for providing local information and a method for operating the same are provided to supply the information of a relevant area to a user's mobile phone in real time according to his changed location.



CONSTITUTION: In case that a client, who doesn't know about a specific area, wants to know specific information in the specific area while passing the specific area, he accesses the Internet using his terminal. In this state, if the client inputs request information to a server network(410), the server network(410) receives this information and confirms the present location of the client. If the present location of the client is confirmed, the server network(410) searches the network(110) of a local CP(Content Provider) for the present location of the client, transfers the request information to the local CP network(110), and connects the client's terminal to the local CP network(110). The local CP network(110) obtains relevant information for the request information and transfers the obtained information to the client's terminal.

COPYRIGHT KIPO 2003

Legal Status

Date of final disposal of an application (00000000)
 Patent registration number ()
 Date of registration (00000000)
 Number of opposition against the grant of a patent ()
 Date of opposition against the grant of a patent (00000000)
 Number of trial against decision to refuse ()
 Date of requesting trial against decision to refuse ()
 Date of extinction of right ()

BEST AVAILABLE COPY

(19) 대한민국특허청 (KR)
(12) 공개특허공보 (A)

(51) 。 Int. Cl. 7
H04Q 7/20

(11) 공개번호 특허2002 - 0044404
(43) 공개일자 2002년06월15일

(21) 출원번호 10 - 2000 - 0073780
(22) 출원일자 2000년12월06일

(71) 출원인 엘지전자주식회사
구자홍
서울시영등포구여의도동20번지
(72) 발명자 배기철
서울특별시노원구상계동주공아파트1109동503호
(74) 대리인 김용인
심창섭

심사청구 : 없음

(54) 지역 정보 제공 서비스 시스템 및 이 시스템의 서비스제공을 위한 운영 방법

요약

본 발명은 특정 지역 내의 정보를 특정 혹은 불특정 사용자의 모바일 폰을 통해 제공될 수 있도록 함과 더불어 사용자가 특정 지역 내의 특정 정보에 대한 정보를 원할 경우 이 원하는 정보에 대한 제공이 상기 해당 지역내의 정보 제공자에 의해 제공될 수 있도록 한 지역 정보 제공 방법을 제공하고자 한 것이다.

이를 위해 본 발명은 각 지역의 소정 범위를 그 서비스 범위로 지정한 상태로써 이 지역 내의 상점, 업체, 부동산 등과 같은 정보 및 그 이외의 각종 정보 중 최소 어느 하나의 정보를 전달받아 해당 지역 내에 위치한 사용자에게 제공하는 지역 정보 제공자(CP;Content Provider)의 네트워크; 사용자가 가지는 단말기의 위치를 확인하여 사용자의 위치를 지속적으로 파악하고, 이 파악된 사용자의 위치 정보를 상기 지역 CP의 네트워크로 제공하는 위치 확인 네트워크;가 포함되어 구축됨을 특징으로 하는 지역 정보 제공 서비스 시스템을 제공한다.

그리고, 상기한 시스템을 이용한 본 발명의 제1운영 방법으로 서비스를 제공받기로 기 설정된 단말기 위치를 지속적으로 확인하는 단계; 상기 단말기로부터 송출되는 파일럿 신호를 통해 해당 단말기가 특정 지역 내에 진입하였음이 확인될 경우 이 지역에 구축된 지역 CP를 통해 해당 지역 내에 발생된 특정 정보를 수집함과 더불어 이 수집된 정보를 상기 단말기로 전송하는 단계;를 포함하여 제공한다.

또한, 상기한 시스템을 이용한 본 발명의 제2운영 방법으로 특정 지역에 구축된 지역 CP의 네트워크가 해당 지역 내에 발생된 특이 상황의 정보를 접수받는 단계; 상기 접수받은 정보를 서버 네트워크로 통보하는 단계; 상기 특이 상황이 발생된 지역 내에 현재 위치하고 있는 각 단말기의 IP를 확인하는 단계; 상기 확인된 각 단말기의 소유자에 대한 정보를 취득하는 단계; 상기 취득한 소유자의 정보가 해당 지역 내에 발생된 특이 상황에 적용을 받는지에 대한 확인을 수행하는 단계; 상기 소유자가 해당 지역 내에 발생된 특이 상황의 적용을 받음이 확인될 경우 이 소유자가 가지는 단말기로 상기 특이 상황에 대한 정보를 제공하는 단계:를 포함하여 제공한다.

그리고, 상기한 시스템을 이용한 본 발명의 제3운영 방법으로 특정 지역 내에 진입한 단말기 소유자로부터 상기 진입한 지역 내의 특정 정보에 대한 요청을 접수받는 단계; 상기 정보를 요청한 단말기 소유자의 현재 위치를 확인하는 단계; 상기 단말기 소유자가 위치되어 있는 지역에 구축된 지역 CP의 네트워크에 접속하여 상기 단말기 소유자가 요청한 정보를 검색하는 단계; 상기 검색을 통해 취득한 해당 정보를 해당 단말기로 전송하는 단계:를 포함하여 제공한다.

대표도

도 9

색인어

지역 정보 제공 서비스, 지역 CP의 네트워크

명세서

도면의 간단한 설명

도 1 은 본 발명 지역 정보 제공 서비스 시스템에 따른 개략적인 구성도

도 2 는 본 발명 제1실시예에 따른 지역 정보 제공 서비스 시스템의 구축 상태를 나타낸 개략적인 구성도

도 3 은 본 발명 제1실시예에 따른 지역 정보 제공 서비스 시스템의 서비스 제공을 위한 운영 방법을 개략적으로 나타낸 순서도

도 4 는 본 발명 제2실시예에 따른 지역 정보 제공 서비스 시스템의 구축 상태를 나타낸 개략적인 구성도

도 5a, 5b 는 본 발명 제2실시예에 따른 지역 정보 제공 서비스 시스템의 서비스 제공을 위한 운영 방법을 개략적으로 나타낸 순서도

도 6 은 본 발명 제3실시예에 따른 지역 정보 제공 서비스 시스템의 구축 상태를 나타낸 개략적인 구성도

도 7 은 본 발명 제3실시예에 따른 지역 정보 제공 서비스 시스템의 서비스 제공을 위한 운영 방법을 개략적으로 나타낸 순서도

도 8 은 본 발명 제3실시예에 따른 지역 정보 제공 서비스 시스템의 서비스 제공을 위한 운영 방법에 대한 다른 실시예를 개략적으로 나타낸 순서도

도 9 는 본 발명 제4실시예에 따른 지역 정보 제공 서비스 시스템의 구축 상태를 나타낸 개략적인 구성도

도 10 은 본 발명 제4실시예에 따른 지역 정보 제공 서비스 시스템의 서비스 제공을 위한 운영 방법을 개략적으로 나타낸 순서도

도면의 주요부분에 대한 부호의 설명

110. 지역 CP의 네트워크 210. 기지국

220. 망 연동 장치 310. GPS

410. 서버 네트워크

발명의 상세한 설명

발명의 목적

발명이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

본 발명은 이동 통신 단말기를 이용한 서비스 시스템 및 그 운영 방법에 관한 것으로서 특히, 특정 지역 내의 정보를 특정 혹은 불특정 사용자의 모바일 폰을 통해 제공될 수 있도록 함과 더불어 사용자가 특정 지역 내의 특정 정보에 대한 정보를 원할 경우 이 원하는 정보에 대한 제공이 상기 해당 지역내의 정보 제공자에 의해 제공될 수 있도록 한 서비스 시스템 및 그 운영 방법에 관한 것이다.

현재, 통신 산업의 급격한 발전으로 인해 특정 업체에 대한 광고는 온라인을 통해 전 지역으로 이루어지고 있다.

특히, 체인점 방식으로 운영되는 각 상점 혹은 업체들은 인터넷 상에 총괄적인 해당 업체에 대한 광고를 업로드(upload)시켜 놓음으로써 전 지역으로의 광고를 수행할 수 있게 되어 전체적인 광고비의 저감을 이룰 수 있게 되었을 뿐 아니라 해당 상점 혹은 업체의 브랜드(brand)에 대한 광고 효과를 얻을 수 있게 되었다.

하지만, 이와 같은 광고 방식은 각 지역별 특성에 따른 이벤트의 계획 수립이 어려울 수 밖에 없는 문제점을 가지게 되었다.

이에 따라 현재에는 해당 업체가 운영하는 온라인 상의 홈페이지 내에 각 지역에 위치되어 있는 대리점(체인점)에서 발생된 이벤트의 소식을 게재함으로써 전술한 문제점을 해결코자 하고 있으나, 이 역시 그 광고 수준의 미미함으로 인해 큰 실효를 거두지 못하고 있는 실정이다.

이로 인해 종래에는 해당 지역별 광고를 위한 전단지나 지역 신문에의 게재 등과 같은 방법을 이용하여야만 함에 따른 추가 광고 비용에 대한 문제점이 있었다.

그리고, 체인점 방식으로 운영되는 많은 특정 지역내의 상점 혹은 업체는 전역적인 광고가 필요 없고, 오히려 근거리 내의 소비자를 대상으로 광고를 수행함이 더욱 효과적이었다.

이에 따라 상기 특정 지역 내의 개인 상점 혹은 업체 역시 전단지 및 지역 신문에의 게재 등을 이용하여 그 광고를 수행하였다.

또한, 소비자의 입장에서 볼 때 종래 각 상점 혹은 업체의 광고는 불필요한 경우가 많았을 뿐 아니라 특별한 경우로 인하여 해당 정보의 필요성이 있을 경우에는 상기 정보의 검색을 위한 방법이 까다로움에 따라 많은 불만을 가질 수 밖에 없었다.

특히, 각 지역별로의 특화된 광고를 해당 지역내에 위치되어 있는 소비자 뿐 아니라 상기 지역 이외에 위치되어 있는 소비자에게도 동일한 내용의 정보가 전송됨에 따라 해당 정보를 필요로 하지 않는 소비자에게는 스팸 형태의 정보가 될 수 밖에 없었던 문제점이 있었다.

그리고, 통상적인 소비자는 자신이 위치된 지역에 대한 각종 상점에서 판매되는 상품에 대한 정보 혹은, 각종 서비스 제공 업체에서 제공되는 서비스 정보 등은 비교적 쉽게 접하고 있다.

반면, 소비자가 자신이 위치한 지역 이외의 지역으로 진입할 경우 현재 이 지역내의 이벤트(교통상황, 해당 지역정보) 내용, 상점(혹은, 업체) 정보, 해당 지역의 부동산 정보 내용 등의 정보를 취득하기는 어렵다.

일례로써, 현재 소비자가 타 지역으로 진입한 상태에서 우연히 주변 부동산(특정 건물)에 대한 관심을 가지게 될 경우 해당 부동산에 대한 정보를 알기 위해서는 상기 지역내에 있는 부동산 중개 업체로 직접 방문하여 이 정보를 취득할 수밖에 없었다.

또한, 여행 혹은 약속 및 별도의 상황에 의해 여타 지역으로의 진입시 자신이 현재 위치한 지역 특유의 규제 상황 정보(주차 금지 위치, 일방통행로의 상태, 버스 전용 차로 적용 등) 및 상기 지역 내에 있는 불특정 목적지의 정보(각종 상점 및 업체의 정보) 등을 정확히 알 수 없음으로 인해 많은 불편을 겪을 수밖에 없었다.

물론, 현재에는 무선 이동 통신망을 이용한 각종 정보의 제공이 이루어진다고는 하나 이는, 전역적인 정보 일뿐 특정 지역에 대한 정보 특히, 소비자의 불특정 위치 지역에 대한 정보 검색 및 취득은 매우 어려웠다.

발명이 이루고자 하는 기술적 과제

본 발명은 상기한 문제점을 해결하기 위해 안출한 것으로써, 사용자의 변동 위치에 따른 해당 지역의 정보가 상기 사용자의 모바일 폰을 통해 실시간적으로 제공될 있도록 한 지역 정보 제공 방법을 제시하는데 그 목적이 있다.

그리고, 본 발명은 사용자가 특정 지역 내의 특정 정보에 대한 정보를 원할 경우 이 원하는 정보에 대한 제공이 상기 해당 지역내의 정보 제공자(CP;Content Provider)에 의해 제공될 수 있도록 한 모바일을 이용한 지역 정보 제공 방법을 제시하는데 그 목적이 있다.

발명의 구성 및 작용

상기한 목적을 달성하기 위한 본 발명의 형태에 따르면 각 지역의 소정 범위를 그 서비스 범위로 지정한 상태로써 이 지역 내의 상점, 업체, 부동산 등과 같은 정보 및 그 이외의 각종 정보 중 최소 어느 하나의 정보를 전달받아 해당 지역 내에 위치한 사용자에게 제공하는 지역 정보 제공자(CP;Content Provider)의 네트워크; 사용자가 가지는 단말기의 위치를 확인하여 사용자의 위치를 지속적으로 파악하고, 이 파악된 사용자의 위치 정보를 상기 지역 CP의 네트워크로 제공하는 위치 확인 네트워크;가 포함되어 구축됨을 특징으로 하는 지역 정보 제공 서비스 시스템을 제공한다.

그리고, 상기한 시스템을 이용한 본 발명의 제1운영 방법으로 서비스를 제공받기로 설정된 단말기 위치를 지속적으로 확인하는 단계; 상기 단말기로부터 송출되는 파일럿 신호를 통해 해당 단말기가 특정 지역 내에 진입하였음이 확인될 경우 이 지역에 구축된 지역 CP를 통해 해당 지역 내에 발생된 특정 정보를 수집함과 더불어 이 수집된 정보를 상기 단말기로 전송하는 단계;가 포함되어 진행됨을 특징으로 하는 지역 정보 제공 서비스 시스템의 서비스 제공을 위한 운영 방법을 제공한다.

또한, 상기한 시스템을 이용한 본 발명의 제2운영 방법으로 특정 지역에 구축된 지역 CP의 네트워크가 해당 지역 내에 발생된 특이 상황의 정보를 접수받는 단계; 상기 접수받은 정보를 서버 네트워크로 통보하는 단계; 상기 특이 상황이 발생된 지역 내에 현재 위치하고 있는 각 단말기의 IP를 확인하는 단계; 상기 확인된 각 단말기의 소유자에 대한 정보를 취득하는 단계; 상기 취득한 소유자의 정보가 해당 지역 내에 발생된 특이 상황에 적용을 받는지에 대한 확인을 수행하는 단계; 상기 소유자가 해당 지역 내에 발생된 특이 상황의 적용을 받음이 확인될 경우 이 소유자가 가지는 단말기로 상기 특이 상황에 대한 정보를 제공하는 단계;가 포함되어 순차적으로 진행됨을 특징으로 하는 지역 정보 제공 서비스 시스템의 서비스 제공을 위한 운영 방법을 제공한다.

그리고, 상기한 시스템을 이용한 본 발명의 제3운영 방법으로 특정 지역 내에 진입한 단말기 소유자로부터 상기 진입한 지역 내의 특정 정보에 대한 요청을 접수받는 단계; 상기 정보를 요청한 단말기 소유자의 현재 위치를 확인하는 단계; 상기 단말기 소유자가 위치되어 있는 지역에 구축된 지역 CP의 네트워크에 접속하여 상기 단말기 소유자가 요청한 정보를 검색하는 단계; 상기 검색을 통해 취득한 해당 정보를 해당 단말기로 전송하는 단계;가 포함되어 진행됨을 특징으로 하는 지역 정보 제공 서비스 시스템의 서비스 제공을 위한 운영 방법을 제공한다.

이하에서는, 전술한 바와 같은 본 발명의 구성 및 방법에 따른 각 실시예를 첨부된 도 1 내지 도 10을 참조하여 보다 구체적으로 설명하기로 한다.

우선, 도시한 도 1은 본 발명에 따른 지역 정보 제공 서비스 시스템을 개략적으로 나타낸 구성도이다.

즉, 본 발명 지역 정보 제공 서비스 시스템은 크게 지역 정보 제공자(CP;Content Provider)의 네트워크(110)와, 각 사용자의 위치를 확인하는 위치 확인 네트워크로 크게 구성된다.

이 때, 상기 CP의 네트워크(110)는 각 지역(혹은, 소정의 범위)을 그 서비스 제공 범위로 지정한 상태으로써 이 지역 내의 상점, 업체, 주택 등과 같은 정보 및 그 이외의 각종 정보를 전달받아 해당 지역 내에 위치한 사용자에게 제공하도록 구축된다.

그리고, 상기 위치 확인 네트워크는 사용자의 단말기로부터 송출되는 파일럿(pilot) 신호(위치 신호)를 수신하여 상기 사용자의 현재 위치를 확인하는 각 이동 통신 서비스를 위한 기지국(210)과, 이동 통신망을 인터넷망과 연동시키는 망 연동 장치(220)를 포함하여 구축되며, 사용자의 위치를 지속적으로 파악하고, 이 파악된 사용자의 위치 정보를 상기 지역 CP의 네트워크(110)로 전달하는 역할을 수행하도록 구축된다.

이 때, 상기 단말기의 위치를 확인하기 위한 추가적인 연계 수단으로써 통상적인 GPS(Global Positioning System)(310) 및 측위 게이트웨이(location gateway)(도시는 생략함)를 이용하고, 망 연동 장치(220)는 통상적인 이동 통신 업체의 교환기와 연계되어 구축된다.

또한, 본 발명에서는 사용자가 가지는 단말기가 인터넷을 통한 각종 정보의 요청이 가능함과 더불어 각종 메시지의 송, 수신이 가능하고, 각종 영상의 디스플레이가 가능한 기기임을 제시하며, 특히 본 발명에서는 상기 기기가 모바일 폰으로 사용함을 그 실시예로 한다.

이하, 전술한 바와 같이 구성된 본 발명 지역 정보 제공 서비스 시스템을 서비스의 제공 방법을 각 실시예별로 설명하면 하기와 같다.

본 발명에 따른 제1실시예는 각 지역의 CP가 가지는 네트워크(110)를 통해 해당 지역 내로 진입하는 각 클라이언트(client)에게 상기 지역내에서 발생된 각종 교통 상황에 대한 정보를 제공하도록 한 지역 정보 제공 서비스 시스템의 운영 방법을 제시한다.

이의 실시예를 도시한 도 2의 개략적인 구성도 및 도 3의 순서도를 참고하여 보다 구체적으로 설명하면 하기와 같다.

우선, 각 서비스를 제공받기로 기 설정된 클라이언트가 가지는 모바일 폰으로부터 발생된 현재의 파일럿 신호 및 GPS(Global Positioning System) 위성으로부터 송출되는 위도 및 경도 데이터를 이용하여 기지국에서는 상기 클라이언트의 현재 위치를 계속적으로 확인하게 된다.

이 상태에서 상기 클라이언트가 자신이 소유한 차량을 이용하여 여타 지역으로 진입하게 되면 상기 기지국은 상기 클라이언트가 진입한 지역의 CP 네트워크(110)로 상기 클라이언트가 해당 지역 내에 진입하였음을 통보하게 된다.

이에 상기 지역 CP의 네트워크(110)는 해당 지역 내에서의 차량 운행을 위해 필요한 각 정보를 수집하여 상기 지역 내로 진입한 해당 클라이언트의 모바일 폰으로 전송한다.

이 때, 상기 해당 클라이언트의 모바일 폰으로 해당 정보를 전송하는 과정은 상기 클라이언트가 서비스를 제공받기로 설정한 모바일 폰의 IP를 이용하여 수행한다.

그리고, 상기에서 해당 지역 내에서의 차량 운행을 위해 필요한 각 정보라 함은 해당 지역내에서만 유효한 차량 제한 정보, 해당 지역의 현재 교통상황 정보, 각 도로에 대한 정보, 각 도로의 현재 상황 중 최소 어느 하나의 정보이다.

상기에서 차량 제한 정보라 함은 차량 2부제 혹은, 차량 10부제, 교량 통과시 제한 차량 등과 같은 그 지역 내에서만 시행되고 있는 정보를 말한다.

상기에서 해당 지역의 현재 교통 상황이라 함은 사고, 행사 혹은 공사 등에 의한 특정 부근의 교통 통제 상황 등과 같은 정보를 말한다.

상기에서 각 도로에 대한 정보라 함은 특정 위치의 주차 혹은 정차 금지 구역에 대한 정보, 일방통행로의 위치, 최대/최소 주행 속도 등에 대한 정보를 말한다.

상기와 같이 제공되는 정보는 단순히 클라이언트의 모바일 폰에 문자로써 나타낼 수도 있겠지만 더욱 확연한 정보의 확인을 위하여 해당 위치에 대한 지도 등을 추가로 디스플레이함이 더욱 바람직하다.

전술한 바와 같은 본 발명 제1실시예에 따른 서비스는 어느 한 도시에서 거주하는 클라이언트가 개인 차량을 이용하여 여타 도시내로 진입할 경우 유용하게 이용할 수 있다.

특히, 전술한 본 발명의 제1실시예를 이용하면 고속도로 상에서 해당 지역에 위치한 고속도로의 최대/최소 주행 속도를 실시간적으로 확인할 수 있음으로써 운전자(클라이언트)에게 유용한 정보 제공 서비스가 될 수 있다.

만일, 사용자가 서비스를 제공받기로 미리 설정하지 않더라도 기 전술한 바와 같은 서비스의 제공은 가능하며, 이는 특정 지역 내의 기지국(210)을 통해 상기 지역 내로 진입하는 각종 단말기에서 발신되는 파일럿 신호를 지속적으로 확인함으로써 가능하다.

한편, 본 발명에 따른 제2실시예는 특정 지역 내의 주민(지역민) 등에 필요한 정보를 상기 지역민의 모바일 폰을 통해 통보할 수 있도록 한 지역 정보 제공 서비스 시스템의 운영 방법을 제시한다.

이의 실시예를 도시한 도 4의 개략적인 구성도 및 도 5의 순서도를 참고하여 보다 구체적으로 설명하면 다음과 같다.

우선, 각 지역 CP의 네트워크(110)는 해당 지역 내에서만 유효한 각종 상황 발생에 대한 정보를 지속적으로 확인한다.

이 때, 상기 각종 상황이라 함은 해당 지역 내에만 유효한 상황인 단수, 단전, 반상회, 민방위, 각종 재해 혹은, 관공서로부터 해당 지역민에게 통보하여야 하는 각 통지 내역의 발생 등과 같은 상황 중 어느 하나의 상황을 말하며, 주로 관공서의 네트워크를 통해 상기한 각 정보의 취득을 수행할 수 있도록 함이 바람직하다.

또한, 상기 지역 CP의 네트워크는 별도의 서비스 제공 업자가 구축하여도 무방하며, 상기 관공서 등의 네트워크로써 구축하여도 무방하다.

이 상태에서 상기 각 상황 중 어느 하나의 상황이 발생될 경우 상기 상황에 대한 정보는 해당 지역 CP의 네트워크(110)로 통보된다.

그리고, 상기와 같은 정보를 통보받은 지역 CP의 네트워크(110)는 해당 지역 내에 위치하고 있는 각 단말기(특히, 모바일 폰이나 디지털 TV)의 소유주 확인을 수행한다.

이 때, 상기 각 단말기의 소유주 확인은 해당 지역 내의 기지국(210)을 가지는 이동 통신망 사업자를 통해 해당 단말기에 대한 소유주의 정보(주소지)를 확인함으로써 상기 소유주가 해당 지역민임을 정확히 확인할 수 있다.

즉, 상기 기지국(210)을 가지는 망업자의 네트워크를 통해 상기 기지국(210)에서 확인되는 각 단말기의 소유주에 대한 정보를 취득하여 해당 지역 CP의 네트워크(110)로 통보함으로써 해당 지역민에 구별을 수행할 수 있게 된다.

이 때, 상기 소유주에 대한 해당 지역민인지의 판단에 필요한 정보(특히, 인적 사항) 이외에는 그 유출이 방지될 수 있도록 철저한 관리가 필요함은 당연하다.

물론, 상기 과정을 통해 해당 지역민의 확인을 수행할 수 있는 것 만은 아니며, 도시한 도 5b의 순서도와 같이 해당 지역민(정보 통지 대상자)에 대한 정보를 미리 입수받은 상태에서 상기 지역민의 모바일 폰에 대한 파일럿 신호의 수신 및 검토를 수행함으로써 해당 지역 내의 여타 지역민과 구별을 하더라도 상관은 없다.

그리고, 상기와 같은 과정에 의해 해당 소유주에 대한 확인이 완료되었으면, 해당 지역민에 대한 단말기의 IP를 취득한다.

이 상태에서 상기 지역 CP의 네트워크(110)는 기 통보받은 해당 지역의 각 상황에 대한 정보를 상기 해당 IP로 전송한다.

따라서, 상기 단말기의 소유주는 해당 지역에 대한 현재 상황의 정보 및 각종 통지 내역에 대한 정보를 개개의 단말기를 통해 취득하게 된다.

결국, 본 발명에 따른 제2실시예를 이용한 서비스 방법은 지역 CP의 네트워크(110)를 통해 해당 지역 내의 지역민에게 통지하고자 하는 각 내용을 쉽게 통보할 수 있는 장점을 가지게 된다.

한편, 본 발명에 따른 제3실시예는 특정 지역에 구축된 지역 CP의 네트워크(110)가 해당 지역 내의 특정 상점 혹은 업체에서 발생된 특이 상황의 정보를 접수받아 이를 해당 지역 내에 위치하고 있는 각 단말기의 소유주 중 해당 대상 단말기로만 통보할 수 있도록 한 것을 제시한다.

이의 실시예를 도시한 도 6의 개략적인 구성도 및 도 7의 순서도를 참고하여 구체적으로 설명하면 하기와 같다.

우선, 특정 지역 내에 구축된 지역 CP의 네트워크(110)가 해당 지역 내의 각 상점 혹은 각 업체에서 발생하는 특이 상황의 정보를 지속적으로 확인한다.

이 때, 상기 특이 상황이라 함은 해당 CP의 네트워크(110)가 서비스를 제공하는 범위 내에 위치한 특정 상점 혹은 업체에서 진행되는 특별 이벤트(통상적인 깜짝 이벤트)가 될 수 있다.

이와 같은 상태에서 각 상점 혹은 각 업체 중 어느 한 곳에서 특별 이벤트를 수행하고자 해당 지역에 위치한 CP의 네트워크(110)로 서비스의 요청을 수행하면 상기 CP의 네트워크는 상기 서비스 요청 내용을 접수받게 된다.

이 때, 해당 지역 내의 특정 상점 혹은 특정 업체에서 지역 CP의 네트워크(110)로 전송하는 내용은 이벤트의 내용, 이벤트 대상 정보 등이 된다.

예를 들어 어느 한 브랜드의 매장에서 깜짝 세일(예;금일 2시부터 3시까지 명동 OO매장에서 50% 세일) 혹은, 경품 제공 등을 위한 이벤트를 수행하고자 할 경우 이 매장의 위치, 이름, 이벤트 내용, 이벤트 대상의 성별 및 연령 등에 대한 정보를 해당 지역에 위치한 지역 CP의 네트워크(110)로 전송하게 되는 것이다.

이 과정에서 상기 지역 CP의 네트워크(110)는 상기 특정 브랜드 매장에서 요청한 서비스를 접수받고, 이 접수받은 정보를 이용하여 상기 이벤트가 발생된 지역 내에 현재 위치하고 있는 각 단말기의 파일럿 신호를 확인한다.

그리고, 상기 각 단말기의 파일럿 신호를 통해 해당 단말기의 소유자 정보가 취득되면 상기 소유자의 정보를 토대로 상기 매장에서 제시한 이벤트 대상에 적합한지를 비교 판단한다.

예를 들어 매장에서 요청한 대상자가 10대~20대의 여자를 이벤트 대상으로 설정하였을 경우 지역 CP의 네트워크는 해당 단말기의 파일럿 신호를 이용한 사용자 조회를 통해 취득된 각 단말기 소유자 정부 중 해당 나이 및 성별에 일치하는 대상자의 단말기 IP를 따로 분류하게 되는 것이다.

이후, 상기 지역 CP의 네트워크(110)는 상기와 같이 분류된 단말기의 IP를 통해 해당 이벤트 대상자에게 상기 매장에서 발생된 이벤트 내용 및 매장의 위치, 이름 등을 통보함으로써 작업을 완료하게 된다.

이 때, 상기 매장의 위치는 단순히 텍스트로만 이루어져도 상관은 없으나 현재 이벤트 대상자의 위치 및 해당 매장의 위치를 지도의 형식으로 나타낼 수 있도록 디스플레이함으로써 상기 이벤트 대상자에 대한 유치율을 더욱 향상시키도록 함이 바람직하다.

그러나, 본 발명의 제3실시예는 굳이 전술한 예로써 한정되는 것은 아니다.

즉, 각 상점 혹은 업체에 대한 이벤트의 호응도를 보다 향상시키기 위하여 이벤트에 대한 통보가 이루어진 상태에서 해당 내용을 통보받은 각 단말기 소유자가 상기 단말기를 통해 이벤트에 직접 참가할 수 있도록 할 수도 있다.

이는, 통상적인 세일 내역만을 알리는 광고방법이 아니라 상기 이벤트의 통보를 받은 해당 단말기의 소유자가 이 광고에 대한 응답(acknowledge)을 수행할 경우(일반적으로 이동통신 단말기의 리콜(recall) 기능) 이 단말기 소유자에 대한 자동 경품 추첨이 이루어지도록 할 수도 있다.

이와 같은 방법은 특히, 백화점 등에서 경품 행사 등의 이벤트를 제공하는데 사용함이 적절하다.

예를 들어 특정 지역 내에 위치되어 있는 백화점에서 소정 시간동안 이벤트 발생 통보 내용에 대한 응답이 있을 경우 이 응답자에 대한 추첨을 통해 그 당첨 내용을 즉석에서 알 수 있도록 함으로써 고객 유치를 더욱 향상시킬 수 있도록 하는 것이다.

이 때, 상기 응답자에 대한 추첨 방식은 리콜을 통해 전달받은 해당 이벤트 참여자의 전화번호를 입수하고, 이 입수된 전화번호에 대한 각각의 경품 번호를 부여하며, 이 부여된 경품 번호와 미리 설정되어 있는 경품 당첨 번호를 비교(혹은, 랜덤(Random)하게 추첨)하여 즉석에서 당첨 여부를 파악하고, 이 파악된 내용을 해당 이벤트 참여자의 단말기로 전송부함으로써 수행되도록 한다.

이의 서비스를 위한 운영 과정은 도시한 도 8의 순서도와 같다.

하지만, 상기 추첨 방식이 반드시 상술한 방법으로만 한정되는 것은 아니며, 다양한 방법이 이루어질 수도 있다.

결국, 본 발명에 따른 제3실시예에서는 특정 지역 내에 현재 위치되어 있는 각 단말기 소유자에게 해당 지역의 각 업체에서 진행하는 이벤트 내용을 통보에 따른 광고를 통해 당 업체로의 고객 유치율을 향상시킬 수 있게 된다.

즉, 여타 지역에 있는 고객에게 전술한 바와 같은 각종 이벤트의 발생 여부를 통보하더라도 해당 고객이 직접 찾아오는 효과가 극히 미미함을 고려할 때 해당 업체가 입점되어 있는 특정 지역 내에 현재 위치해 있는 고객만을 대상으로 그 광고 및 이벤트의 참여에 따른 이익 부여를 제공함으로써 고객의 유치를 더욱 향상시킬 수 있게 된다.

한편, 본 발명에 따른 제4실시예는 타 지역에 진입한 클라이언트가 상기 진입한 지역 내의 특정 정보를 알고자 원할 경우 상기 클라이언트가 위치된 지역의 CP 네트워크(110)를 통해 상기 원하는 정보의 제공이 이루어질 수 있도록 한 것을 제시한다.

이를 위해 본 발명의 지역 정보 제공 서비스 시스템에서는 각 지역 CP의 네트워크(110)와 연계되고, 각 모바일폰의 위치 확인을 위한 기지국(210)과 연계되며, 인터넷 상을 통해 각 클라이언트의 모바일폰을 통해 정보 요청에 따른 접속을 수행하는 서버 네트워크(410)가 더 포함되어 구축됨을 추가하여 제시한다.

이와 같은 구성은 통상적인 인터넷 상의 서버 네트워크가 각 지역의 세세한 정보를 저장하기 위해서는 막대한 저장 공간을 필요로 하게 되고, 또한 상기 서버 네트워크가 모든 지역의 세세한 정보를 관리하기 위해서는 막대한 인적자원 및 물적 자원이 소요되기 때문에 클라이언트가 원하는 모든 정보에 대한 정확한 정보 제공 서비스가 어렵다.

이에 따른 클라이언트의 불만을 해소하기 위하여 상기 서버 네트워크(410)는 단순히 중계자의 역할만을 수행하도록 하고, 실질적인 정보의 제공은 각 지역 CP의 네트워크(110)가 관리하도록 한 것이다.

이는, 클라이언트가 정보를 요청한 지역의 각종 정보는 해당 지역에 구축된 지역 CP의 네트워크(110)가 가장 상세하고 많이 보유하고 있기 때문이다.

그리고, 종래 통상적인 정보의 검색 방법은 클라이언트가 서버 네트워크(410)에 접속한 후 원하는 정보가 위치되어 있는 지역, 이 지역내의 원하는 정보명, 이 정보에 대한 상세 내역 등의 순서를 통해 해당 정보를 취득하여야 하는 복잡한 과정을 수행하는 문제점이 있음을 고려할 때 본 발명의 제4실시예에서는 단순히 해당 지역에 위치한 상태로써 원하는 정보만을 입력하면 해당 지역의 해당 정보를 취득할 수 있도록 한 것이다.

이하, 상기한 구성을 이용하여 서비스를 제공하는 과정에 관해 도시한 도 9의 구성도 및 도 10의 순서도를 참고하여 보다 구체적으로 설명하면 하기와 같다.

우선, 특정 지역에 대한 정보를 정확히 인지하지 못하는 타 지역의 클라이언트가 상기 특정 지역을 통과하는 과정 중 우연히 상기 지역 내의 특정 정보를 알고 싶을 경우 자신의 단말기(통상, 모바일폰)를 이용하여 인터넷상에 접속한다.

이 상태에서 해당 서비스를 제공하는 서버 네트워크(410)에 해당 요청 정보를 입력하면 상기 서버 네트워크는 이 정보를 접수 받음과 함께 해당 클라이언트가 위치한 지역의 확인을 수행한다.

이는, 상기 클라이언트의 모바일 폰과 호 접속된 채널을 통해 상기 클라이언트가 현재 통화하고 있는 위치의 기지국(210)을 확인함으로써 가능하다.

그리고, 이와 같은 클라이언트의 위치가 확인되면 상기 클라이언트가 위치한 지역에 대한 지역 CP의 네트워크(110)를 검색하여 이 지역 CP의 네트워크(110)로 상기 클라이언트가 요청한 정보를 전달함과 동시에 해당 정보를 요청한 클라이언트의 단말기를 상기 지역 CP의 네트워크(110)로 연계시킨다.

이후, 상기 지역 CP의 네트워크(110)는 상기 전달된 해당 클라이언트의 요청 정보를 검색하여 해당 정보를 취득하고, 이 취득한 정보를 해당 클라이언트의 단말기로 통보해줌으로써 상기 클라이언트는 해당 정보의 취득을 쉽게 수행할 수 있게 된다.

예를 들어 클라이언트가 특정 지역을 통과하는 과정에서 이 지역에 위치한 특정 부동산에 대한 정보를 요청할 경우 서버 네트워크를 통해 해당 요청 정보 및 상기 클라이언트의 위치 정보는 상기 클라이언트가 위치한 지역의 CP 네트워크(110)로 전달되고, 상기 각 정보를 전달받은 지역 CP의 네트워크(110)는 상기 클라이언트가 요청한 부동산에 대한 매물 정보, 부동산 구조 등을 사용자의 단말기에 제공한다.

이와 같은 본 발명 제4실시예에 따른 지역 정보 제공 서비스 시스템의 구성 및 운영 방법에 의해 각 클라이언트는 정확한 정보의 취득을 수행할 수 있음으로써 그 서비스의 만족을 얻을 수 있고, 서버 네트워크는 각종 정보의 제공을 위한 부하를 최대한 저감할 수 있음과 함께 간단한 관리 체계로 인한 관리상의 이익을 얻을 수 있게 된다.

한편, 상기 본 발명의 제4실시예에서 제시한 서버 네트워크는 반드시 필요한 것은 아니다.

즉, 클라이언트로부터의 정보 요청이 이루어질 경우 이 요청 정보에 대한 신호를 접수하는 해당 지역의 기지국이 이동 망 및 인터넷 망의 연동을 위한 망 연동 장치(220)와 연계된 교환기(도시생략함)를 통해 상기 요청 정보를 해당 지역에 대한 지역 CP의 네트워크로 직접 전달하도록 안내하는 역할을 수행할 경우 기 전술한 서버 네트워크를 특별히 필요하지는 않게 된다.

물론, 상기에서 망 연동 장치는 교환기에 포함되지 않고, 별도 구축되어도 상관은 없다.

발명의 효과

이상에서 설명한 바와 같이 본 발명에 따른 지역 정보 제공 서비스 시스템 및 이 시스템의 서비스 제공을 위한 운영 방법은 하기와 같은 각종 효과를 얻을 수 있다.

첫째, 어느 한 도시에서 거주하는 클라이언트가 개인 차량을 이용하여 여타 도시내로 진입할 경우 해당 지역에 대한 주요 교통 정보, 도로 정보 등의 해당 차량 운전시에 필요한 각종 정보를 자동적으로 취득할 수 있게 되어 서비스의 만족감이 향상될 수 있는 효과가 있다.

둘째, 특정 지역의 관공서에서 해당 지역내의 각 지역민에게 통지하여야 할 각종 통지내역의 발생이 있을 경우 지역 CP의 네트워크가 이를 자동 확인하여 해당 지역 내의 지역민에게 해당 내용을 통보하게 됨으로써 각종 통지내역의 통보를 위한 수고가 저감될 수 있는 효과가 있다.

셋째, 특정 지역 내의 각 업체는 해당 지역 내에 현재 위치(진입)되어 있는 각 고객 대상자에게 단말기를 통해 각각 자신의 업체에 대한 광고를 수행하게 됨으로써 고객 유치에 대한 효율을 향상될 수 있는 효과가 있다.

그리고, 상기 고객은 특별한 이동 없이도 현재 위치된 지역의 각 업체로부터 광고를 전달 받음으로써 행하고자 하는 쇼핑의 선택을 원활히 수행할 수 있을 뿐 아니라 상기 업체에서 제공하는 이벤트를 통해 추가적인 이득을 얻을 수 있는 효과가 있다.

넷째, 클라이언트는 필요로 하는 정보를 정확히 취득할 수 있음으로써 그 서비스의 만족을 얻을 수 있고, 이 서비스를 제공하는 시스템은 각종 정보의 제공을 위한 시스템 운영에 따른 부하를 최대한 저감할 수 있음과 함께 간단한 관리 체계로 인한 관리상의 이익을 얻을 수 있는 효과가 있다.

(57) 청구의 범위

청구항 1.

각 지역의 소정 범위를 그 서비스 범위로 지정한 상태로써 이 지역 내의 상점, 업체, 부동산 등과 같은 정보 및 그 이외의 각종 정보 중 최소 어느 하나의 정보를 전달받아 해당 지역 내에 위치한 사용자에게 제공하는 지역 정보 제공자(CP; Content Provider)의 네트워크;

사용자가 가지는 단말기의 위치를 확인하여 사용자의 위치를 지속적으로 파악하고, 이 파악된 사용자의 위치 정보를 상기 지역 CP의 네트워크로 제공하는 위치 확인 네트워크가 포함되어 구축됨을 특징으로 하는 지역 정보 제공 서비스 시스템.

청구항 2.

제 1 항에 있어서,

위치 확인 네트워크는

사용자의 단말기로부터 송출되는 파일럿(pilot) 신호를 수신하여 상기 사용자의 현재 위치를 확인하는 각 이동 통신 서비스를 위한 기지국과,

이동 통신망을 인터넷망과 연동시키는 망 연동 장치를 포함하여 구축됨을 특징으로 하는 지역 정보 제공 서비스 시스템.

청구항 3.

제 1 항에 있어서,

사용자로부터 요청되는 각종 정보를 입력받고, 이 입력된 요청 정보를 상기 사용자가 위치한 지역의 CP에게 전달하는 서버 네트워크가 더 포함되어 구축됨을 특징으로 하는 지역 정보 제공 서비스 시스템.

청구항 4.

제 1 항에 있어서,

사용자의 단말기는 인터넷을 통한 각종 정보의 요청이 가능함과 더불어 각종 메시지의 수신이 가능하고, 각종 영상의 디스플레이가 가능한 모바일 폰임을 특징으로 하는 지역 정보 제공 서비스 시스템.

청구항 5.

서비스를 제공받기로 기 설정된 단말기 위치를 지속적으로 확인하는 단계;

상기 단말기로부터 송출되는 파일럿 신호를 통해 해당 단말기가 특정 지역 내에 진입하였음이 확인될 경우 이 지역에 구축된 지역 CP를 통해 해당 지역 내의 차량 정보 운행에 필요한 특정 정보를 수집함과 더불어 이 수집된 정보를 상기 단말기로 전송하는 단계;가 포함되어 진행됨을 특징으로 하는 지역 정보 제공 서비스 시스템의 서비스 제공을 위한 운영 방법.

청구항 6.

제 5 항에 있어서,

특정 정보라 함은

해당 지역 내에만 유효한 정보(차량 2부제 등과 같은 정보), 해당 지역의 현재 교통상황 정보(교통 통제 상황 등과 같은 정보), 각 도로에 대한 정보(주행 속도에 대한 정보, 주차 혹은 정차 구역에 대한 정보, 일방통행로에 대한 정보 및 이의 지도 등등), 각 도로의 현재 상황(해당 지역의 특정 공사에 따른 도로 상황 및 이의 지도)중 최소 어느 하나의 정보임을 특징으로 하는 지역 정보 제공 서비스 시스템의 서비스 제공을 위한 운영 방법.

청구항 7.

특정 지역에 구축된 지역 CP의 네트워크가 해당 지역 내에서만 유효한 정보를 취득하는 단계;

상기 정보의 취득이 이루어질 경우 해당 지역 내에 위치하고 있는 각 단말기의 소유주를 확인하는 단계;

상기 소유주에 대한 정보를 확인하여 해당 소유주가 해당 지역 내에 거주하는 지역민인지에 대한 확인을 수행하는 단계 ;

해당 지역민의 소유 단말기로 기 취득된 정보를 통보하는 단계;가 포함되어 순차적으로 진행됨을 특징으로 하는 지역 정보 제공 서비스 시스템의 서비스 제공을 위한 운영 방법.

청구항 8.

제 7 항에 있어서,

해당 지역 내에서만 유효한 정보는 단수, 단전, 반상회, 민방위, 각종 재해, 관공서가 해당 지역민에게 통보하여야 하는 각종 통지사항 등과 같은 정보 중 어느 하나의 정보이고,

이 정보의 적용을 받는 대상에 대한 확인은 해당 지역 내에 속한 각 지역민의 소유 단말기에 대한 정보와 해당 지역 내에 현재 위치되어 있는 각 단말기의 소유자에 대한 정보를 비교하여 확인함을 특징으로 하는 지역 정보 제공 서비스 시스템의 서비스 제공을 위한 운영 방법.

청구항 9.

제 7 항에 있어서,

지역 CP의 네트워크가 해당 지역 내에서만 유효한 정보를 취득하는 과정은

상기 지역을 관할 지역으로 가지는 해당 관공서의 네트워크에 접속된 상태로써 각종 지역민에게 통지할 내용의 발생 여부를 지속적으로 확인하고, 상기 통지 내용의 발생이 이루어질 경우 이의 정보를 취득함으로써 수행됨을 특징으로 하는 지역 정보 제공 서비스 시스템의 서비스 제공을 위한 운영 방법.

청구항 10.

특정 지역에 구축된 지역 CP의 네트워크가 해당 지역 내의 특정 상점 혹은 업체에서 발생된 특이 상황의 정보를 접수받는 단계;

상기 특이 상황이 발생된 지역 내에 현재 위치하고 있는 각 단말기로부터 발생되는 파일럿(pilot) 신호를 확인하는 단계;

상기 확인된 각 단말기의 소유자에 대한 정보를 취득하는 단계;

상기 취득한 소유자의 정보가 해당 지역 내에 발생된 특이 상황에 적용을 받는지에 대한 확인을 수행하는 단계;

상기 소유자가 해당 지역 내에 발생된 특이 상황의 적용을 받음이 확인될 경우 이 소유자가 가지는 단말기로 상기 특이 상황에 대한 정보를 제공하는 단계;가 포함되어 순차적으로 진행됨을 특징으로 하는 지역 정보 제공 서비스 시스템의 서비스 제공을 위한 운영 방법.

청구항 11.

제 10 항에 있어서,

특정 지역에 구축된 지역 CP의 네트워크가 해당 지역 내에 발생된 특이 상황의 정보를 접수받는 과정은

해당 지역 내의 특정 상점 혹은 특정 업체에서 이벤트의 발생 여부 및 이 이벤트의 내용, 이벤트의 대상자에 대한 정보를 해당 지역에 위치된 지역 CP의 네트워크로 접수함으로써 수행됨을 특징으로 하는 지역 정보 제공 서비스 시스템의 서비스 제공을 위한 운영 방법.

청구항 12.

제 10 항 또는 제 11 항 중 어느 한 항에 있어서,

특정 지역 내의 상점에서 발생한 이벤트가 경품 추첨에 대한 이벤트이고, 이 이벤트에 대한 통보를 받아 해당 단말기 상에서 상기 이벤트의 응모를 수행할 경우 상기 상점에 설치된 네트워크의 운영 과정은

상기 응모가 이루어진 단말기의 전화번호와 같은 고유 정보에 대한 취득을 수행하는 단계;

상기 단말기의 고유 번호에 대한 추첨 번호를 부여하는 단계;

상기 부여한 주점 번호와 상점의 네트워크에 기·설정되어 있는 각 당점 번호를 비교하는 단계;

상기 비교 결과를 응모 단말기로 재전송하는 단계:가 포함되어 진행됨을 특징으로 하는 지역 정보 제공 서비스 시스템의 서비스 제공을 위한 운영 방법.

청구항 13.

특정 지역 내에 진입한 단말기 소유자로부터 상기 단말기를 이용한 인터넷 접속을 통해 진입한 지역 내의 특정 정보에 대한 요청이 있을 경우 이 요청 정보를 제공하기 위한 운영 과정은

서버 네트워크를 통해 해당 요청 정보를 접수받는 단계;

상기 정보를 요청한 단말기 소유자의 현재 위치를 확인하는 단계;

상기 확인된 위치에 구축된 지역 CP의 네트워크로 상기 단말기 소유자로부터 요청된 정보 내역을 전달하는 단계:가 포함되어 진행됨을 특징으로 하는 지역 정보 제공 서비스 시스템의 서비스 제공을 위한 운영 방법.

청구항 14.

제 13 항에 있어서,

단말기 소유자가 요청한 정보를 지역 CP의 네트워크가 제공하는 과정은

서버 네트워크로부터 전달받은 각 정보 내역을 토대로 기 보관하고 있는 정보로부터 해당 요청 정보를 검색하는 단계;

상기 검색에 의해 취득된 해당 정보를 상기 단말기로 전송하는 단계:가 포함되어 진행됨을 특징으로 하는 지역 정보 제공 서비스 시스템의 서비스 제공을 위한 운영 방법.

청구항 15.

제 13 항에 있어서,

특정 정보를 요청한 해당 단말기 소유자의 위치를 확인하는 방법은

상기 요청 정보가 전송된 기지국을 통해 해당 단말기 소유자의 위치를 확인함을 특징으로 하는 지역 정보 제공 서비스 시스템의 서비스 제공을 위한 운영 방법.

청구항 16.

특정 지역 내에 진입한 클라이언트가 자신의 단말기를 이용하여 상기 진입한 지역 내의 특정 정보에 대한 요청을 수행할 경우

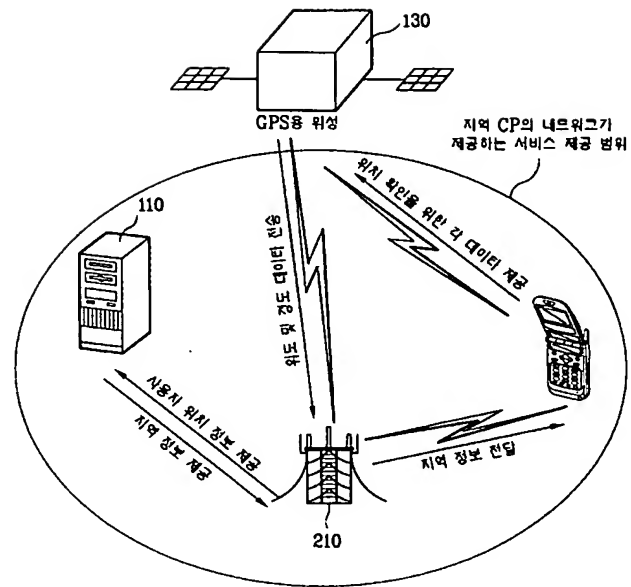
해당 단말기로부터 전송되는 신호를 접수하는 기지국이 망 연동 장치를 통해 상기 클라이언트가 위치된 지역에 대한 각종 정보를 가지는 지역 CP의 네트워크로 상기 클라이언트로부터 전송된 정보 요청에 대한 내역을 전달하는 단계;

상기 지역 CP의 네트워크가 상기 정보 요청에 대한 내역을 접수받아 이의 요청 정보를 기 저장되어 있는 정보로부터 검색하는 단계;

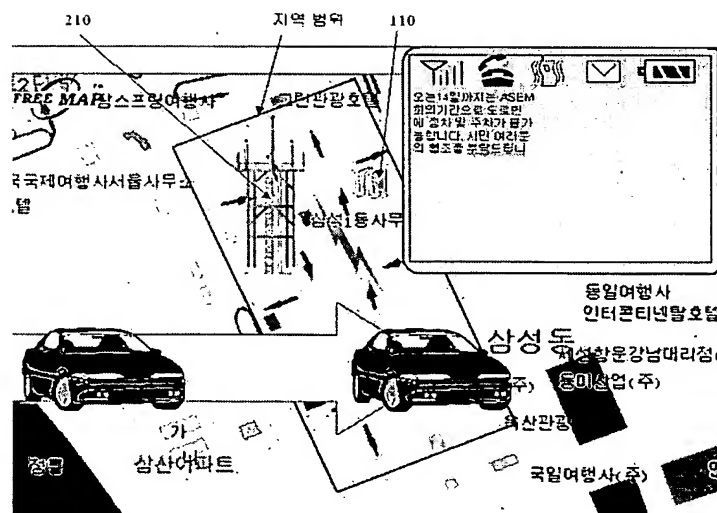
상기 검색된 해당 정보를 상기 클라이언트의 단말기로 전송하는 단계:가 포함되어 진행됨을 특징으로 하는 지역 정보 제공 서비스 시스템의 서비스 제공을 위한 운영 방법.

도면

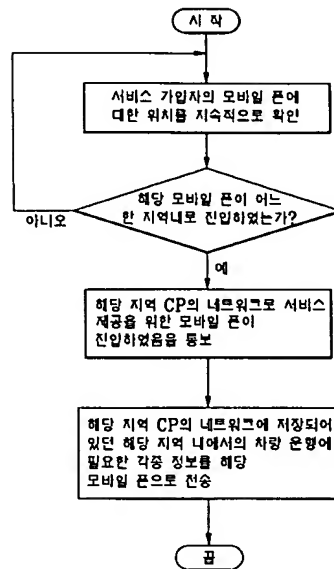
도면 1



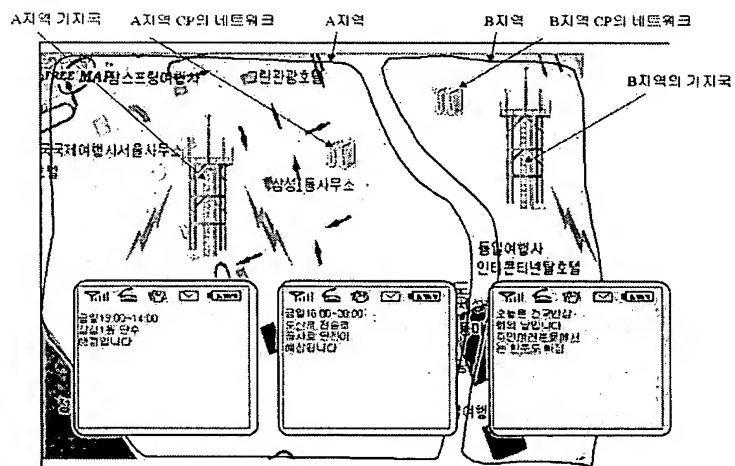
도면 2



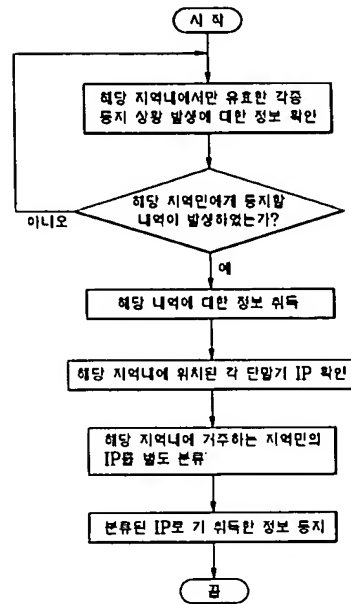
도면 3



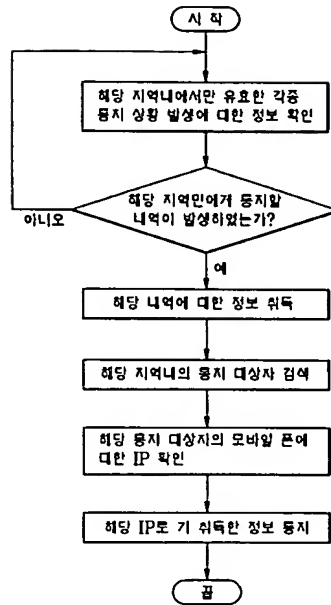
도면 4



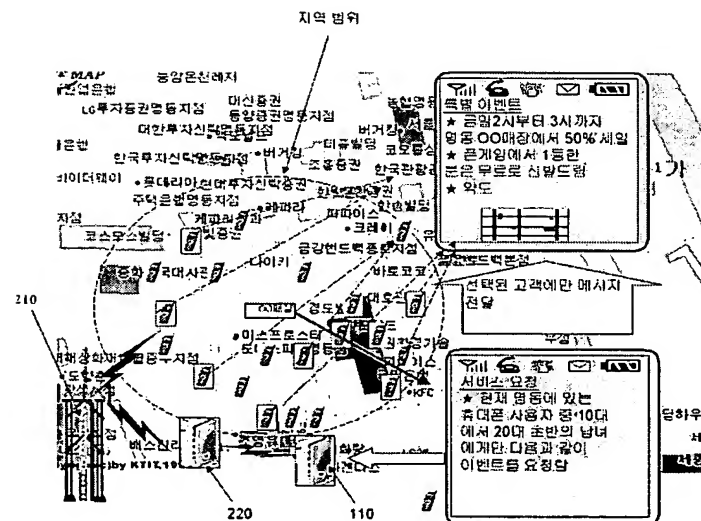
도면 5a



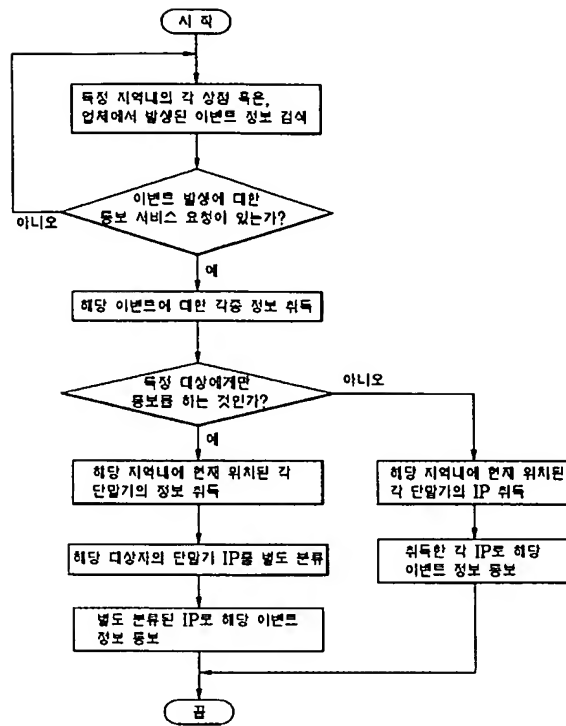
도면 5b



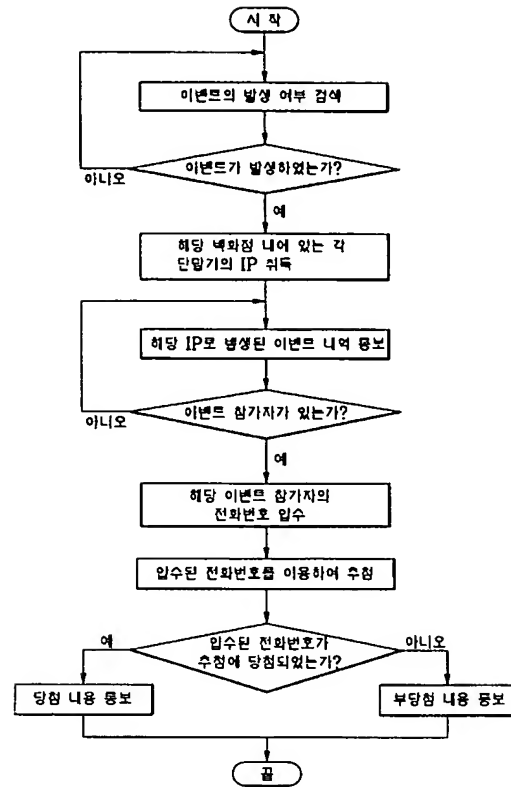
도면 6



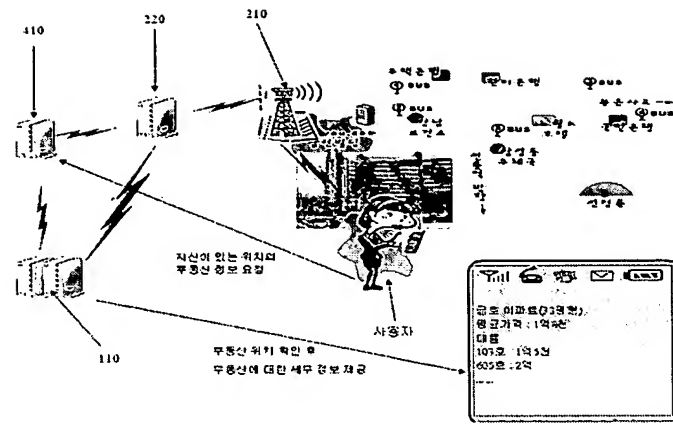
도면 7



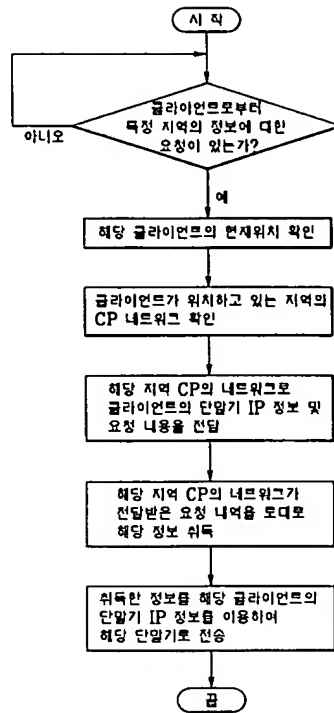
도면 8



도면 9



도면 10



**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

☐ BLACK BORDERS

☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES

☒ FADED TEXT OR DRAWING

☒ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING

☐ SKEWED/SLANTED IMAGES

☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS

☐ GRAY SCALE DOCUMENTS

☒ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT

☒ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY

☐ OTHER: _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.